**通信与网络技术国家工程研究中心2017-2018年度开放课题**

**申请指南**

1. **开放课题基金指南：**
   1. **立项目标**

本工程研究中心立足于产学研相结合，旨在追赶国际信息化产业浪潮，结合国家在信息通信技术（ICT）产业建设方面的重大需求，坚持“研究力求原创，技术取得突破，成果促进产业”的指导思想，考虑如何能够在全球信息产业新一轮竞争中占领制高点，在下一代网络、物联网、大数据关键技术和前沿研究等方面开展研究取得一系列创新成果，抢占理论创新的前沿与提高自主研发和自主知识产权的保护，对我国信息通信技术的发展和科技兴邦做出重要贡献。

总体目标是，以国家重大需求为导向，密切结合当今研究ICT研究的热点和新趋势，在空间物联网技术，网络信息安全，超高速宽带无线通信，大数据信息处理，下一代网络技术等科学问题上开展创新性研究，取得多个原创性成果，并力求在若干个点上有突破性的研究成果，在物联网、无线通信、移动互联网等方面在国内外产生重要影响。

工程研究中心目前主要研究方向为：空间物联网，网络信息安全，超高速宽带无线通信，大数据信息处理，下一代网络技术等。

* 1. **建议研究范围：**

**空间物联网方向：**

本方向立项的目标是将空间信息技术与现有物联网相关技术相结合，研究物联网空间内位置隐私保护、物联网室内定位关键技术、空间物联网的立体无线传输技术、适合空间物联网的网络协议、物联网空间拓扑控制技术、三维空间联合无线资源管理技术等。

**网络信息安全方向：**

本方向主要研究下一代通信网络中的存在的安全问题。主要包括：新型网络安全架构体系；网络传输中的物理层安全问题；网络信息中的控制和管理信号的安全问题；用户合法身份的核实和认证问题；控制访问问题；网络安全机制、协议、策略研究的关键技术问题；新型病毒的防治问题；用户信息和隐私保护问题等。

超高速宽带**无线**通**信方向：**

本方向主要研究超高速宽带无线通信的传输机制。主要包括：超高速宽带无线通信系统的高效编码、调制方式、多址方式与MAC协议的研究；超高速宽带信号的波形频谱的优化和控制技术；超宽带射频电路、天线研究与设计；超高速宽带信号接收机结构与算法设计；超宽带在雷达、透视检测、成像、无线传感网、高精度定等方面的应用技术等。

**大数据信息处理方向：**

本方向立项的目标是将大数据信息处理技术应用于多方面研究中。主要研究：文本、语音、视频、图像大数据构架及关键技术；大数据分析、挖掘、预测、语义分析技术；大数据存储与搜索技术；大数据中云计算关键技术；大数据数据隐私保护；大数据安全等。

**下一代网络技术方向：**

本方向立项的目标是面向下一代网络可控制、可管理、高速、能提供服务质量保证和可以支持全业务的网络。主要研究内容为：下一代网络体系结构与协议；按需定义的无线网络；网络控制和端到端的QoS与QoE问题；业务平台的体系和网络管理问题；开放的网络安全问题等。

**智能制造方向：**

支持智能制造新模式中智能工厂发展的集成应用，支持智能光电传感器、智能感应式传感器、智能环境检测传感器以及数控加工装备与机器人大规模协同安全可控应用，实现新一代信息技术产品设计、工艺、制造、检验、物流等全生命周期的智能化要求。

1. **管理办法及实施细则**
   1. **总则**

“通信与网络技术国家工程研究中心”是一个对国内外开放的从事泛在信息的传感、智能感知与处理，泛在无线通信网络与传输，物联网中多应用多业务的集成、管理和安全机制的实验室，考虑如何能够在全球信息产业新一轮竞争中占领制高点，在物联网核心技术标准和自主知识产权抢占先机，对我国信息通信技术的发展和国家的经济振兴与社会进步作出重要贡献。本工程研究中心将立足于有利于国家信息产业发展，有利于电子与通信技术进一步发展，有利于物联网、网络、通信的核心技术的全面发展等方面开展创新性研究，鼓励新思想、新技术、新方法及交叉学科的发展，提倡创新、求实、交流、协作的学术风气。积极贯彻“开放、流动、联合、竞争”的运行管理方针，为国内外通信、计算机、物联网、安全等技术领域的专家学者及工程技术人员提供学术交流和试验环境。

* 1. **资助对象与申请条件**

凡研究方向符合开放课题指南的研究人员（高级职称或博士学位获得者），均可根据课题指南提出申请，经本工程中心学术委员会择优批准，获得课题基金资助。

欢迎获得国家(省、部、委)自然科学基金项目、863高技术项目、国家(省、部、委)科技攻关项目等的研究人员来实验室开展研究工作，本实验室将提供良好的上机环境，并优先考虑给予资助。

经工程研究中心主任批准，自带课题和经费来中心工作的研究人员，或特邀的客座研究人员也可提出申请。

* 1. **申报程序与审批程序**

申请人从网页（http://202.119.224.200/s/318/t/2074/main.jspy）上下载并填写开放课题研究基金申请表，由所在单位同意、签署意见并加盖公章后，将申请表寄回南京邮电大学通信与网络技术国家工程研究中心（需提交一份电子版，二份纸质版本）；

申请课题必须符合开放课题基金项目指南，学术思想新颖、立论根据充足、研究目标明确、研究内容具体、技术路线合理。

本年度接收课题基金申请表截止期为4月10日，工程研究中心学术委员会专家评审开放课题，根据择优的原则，确定年度资助项目；评审结果将于4月底通知申请者并在签订合同后汇出启动经费。

* 1. **课题管理与经费管理**

工程研究中心学术委员会每年根据本实验室的研究方向及发展趋势，提出和修改开放课题指南。

基金课题执行期限一般为两年，研究工作的起始时间为2017.6.1～2019.5.31。自带课题和经费的人员不受此限制，其工作期限由相应的课题决定。

本工程研究中心每年约可资助5~10个项目，平均资助力度为3~5万元；经费汇至所在单位帐户，采用分批拨款的办法，课题启动后拨付经费的70%，结题考核合格后拨付剩余的30%。

* 1. **年度报告和结题要求**

每年应在12月30日前将年度报告寄到工程研究中心，申报课题必须按申请内容及"年度进度报告"进度完成，对于基金使用不合理或者没有足够理由未能按进度完成计划的课题，工程研究中心主任有权暂时中止或取消资助资金。“年度进度报告”。

**课题结题要求：**

客座研究人员需体现将研究成果的工程化，如提供演示系统、申请专利以及进行成果产业化，同时鼓励多投国际期刊或重要国际会议论文，结题要求应符合以下基本要求：(1) 提供成果演示系统；(2) 申请相关专利1项；(3) 发表国际学术期刊1篇（SCI检索）或国内一级学报2篇。

结题需提交如下材料：

(1) 研究报告（附成果演示或展示的相关视频、图片及相关佐证材料）；

(2) 专利申请批文或授权证书；

(3) 学术论文与/或成果鉴定证书复印件。

* 1. **成果奖励**

对于客座研究人员完成的优秀课题，超过结题指标要求的可以优先给予课题滚动资助。

* 1. **成果署名**

获本工程研究中心资助课题所取得的研究成果归本工程研究中心与客座研究人员所在单位共同拥有。具体成果署名格式为：

(1) 论文：应署“南京邮电大学通信与网络技术国家工程研究中心”或National Engineering Research Center for communication and network technology (Nanjing University of Posts and Telecommunications)为作者的单位之一；

(2) 著作：扉页上应明确标署"南京邮电大学通信与网络技术国家工程研究中心资助项目"；

(3) 鉴定成果应署："南京邮电大学通信与网络技术国家工程研究中心"为该项成果的主要完成单位之一；

(4) 专利：申请单位应为南京邮电大学。

管理员联系方式：

    管理员姓名：庄文芹   邮箱：zhuangwq@njupt.edu.cn